

поросят, которые стали менее устойчивыми к кишечным инфекциям и к возникновению незаразной этиологии.

В комплексе мер борьбы с ассоциативными кишечными паразитами и их осложнениями, с положительным эффектом использованы антгельминтики широкого спектра действия (тетрамизол гранулят 20%-ный в дозе 0,05 г/кг массы тела с кормом по одному разу в день в течение двух дней или нафтамон по 0,5 г/кг массы тела с кормом по одному разу в день в течение двух дней; суиверм в дозе по 0,5 г/кг массы тела с кормом по одному разу в день в течение двух дней) в сочетании с противопрозоидными и антибактериальными лекарственными препаратами (фуразолидон в дозе по 0,02 г/кг массы тела с кормом два раза в день в течение трех дней или трихопол по 0,5 г на животное с кормом два раза в день в течение трех дней; нифулин в дозе по 0,005 г/кг массы тела с кормом в течение пяти дней) при их поочередном применении.

В ы в о д

Выявление компонентов паразитоценоза при ассоциативных кишечных паразитах позволяет наиболее точно установить диагноз и разработать более рациональные меры борьбы, что необходимо учитывать во время проведения диагностических исследований и организации оздоровительных мероприятий в свиноводческих хозяйствах.

УДК 619:616.993.192:636.934.57

В.А. ГЕРАСИМЧИК, ассистент

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭЙМЕРИОЗА СРЕДИ НОРОК В БЕЛАРУСИ

С каждым годом в Беларуси растет количество новых норководческих зверохозяйств. В условиях клеточного содержания норки чаще заражаются эймериями.

В связи с тем что эймериоз норок в Беларуси не изучен, были проведены исследования с целью изучения распространения данной болезни, определения видового состава эймерий, сезонной и возрастной динамики.

Работа проводилась в 10 звероводческих хозяйствах Беларуси.

Хозяйства разделили на 3 группы в зависимости от количества поголовья зверей и технологии выращивания. Первая — специализированные крупные зверохозяйства с поголовьем около 100 тыс. норок

(Пинское, Гродненское, Калинковичское), вторая – средние зверохозяйства с поголовьем 10–20 тыс. норок (колхозы "Дружба" Браславского района, "17 сентября" Барановичского района, "Памяти Ильича" Брестского района), третья – зверофермы с количеством зверей до 1 тыс. голов (колхозы "Новый путь" Кобринского района, колхоз-комбинат "Звезда" и совхоз "Лучеса" Витебского района, АПК "Прогресс" Гродненского района). В каждом хозяйстве брали пробы фекалий у норок разных возрастов для определения экстенсивности инвазии (ЭИ) и исследовали их по методу Дарлинга. Всего обследовано 727 здоровых и клинически больных животных.

При изучении распространения возбудителей эймериоза в различных зверохозяйствах установлена общая зараженность зверей – 22,4%, причем в крупных зверохозяйствах экстенсивность инвазии составила 33,4%, в средних – 10,7%, на зверофермах – 13,2% (табл. I). Самая высокая экстенсивность инвазии (ЭИ) отмечена у норок в Пинском зверохозяйстве – 46%. Самая низкая – 9% – в колхозе "Памяти Ильича" Брестского района. Это объясняется неодинаковыми условиями содержания и кормления зверей, местом расположения хозяйств в зависимости от географической зоны. Высокая зараженность норок в Пинском зверохозяйстве вызвана большой их концентрацией на сравнительно малой территории и тем, что хозяйство расположено на местности с высокой влажностью почв, умеренно-теплым климатом.

Таблица I. Экстенсивность эймериозной инвазии в различных типах хозяйств

Группы хозяйств	Количество обследованных, гол.	Экстенсивность инвазии, %	% зараженных		
			<i>E. vison</i>	<i>E. furvus</i>	<i>i. laidlawi</i>
Крупные специализированные	290	33,4	27,7	1,0	4,9
Средние специализированные	196	10,7	11,4	2,57	2,9
Зверофермы	341	13,2	15,9	0,32	1,32
Итого	727	22,4	18,3	1,3	3,04

Летом зараженность зверей была выше - 32%. При этом у 4-6-месячных щенков ооцисты выявлены у 46%, у 7-9-месячных - у 34%, у взрослых, обследованных летом, - у 16%, зимой - у 13%. Выделение ооцист отмечено с 2-3-месячного возраста и в течение первого года жизни находится на довольно высоком уровне, изменяясь незначительно.

Интенсивность инвазии (ИИ) сильно варьирует от 2 до 250 ооцист: в среднем от 1 до 30, причем в крупных зверохозяйствах от 2 до 200, в средних - от 2 до 18, в малых - от 1 до 16 ооцист.

У больных эймериозом животных наблюдаются расстройства пищеварения с проявлением частой дефекации. В жидких фекалиях видны следы крови и слизи. У животных резко снижается аппетит и подвижность.

Различные виды эймерий отличаются длительностью препатентного и патентного периодов, степенью патогенности, сроками споруляции, местом локализации в организме животного. Эти факторы обуславливают продолжительность инкубационного периода болезни, тяжесть течения, патологоанатомические изменения, выбор средств лечения и методов профилактики. Поэтому при паразитологических исследованиях особое внимание уделено изучению видового состава эймерий и их процентному соотношению.

По литературным данным у норок известно 6 видов эймерий: *E. nispei*, *E. istidea*, *E. mustelae*, *E. vison*, *E. bigemina*, *E. laidlawi* (Pellerdy, 1974), С.К. Сванбаев (1971) в Казахстане установил только один вид эймерий - *E. vison*. Позднее (1977) К.К. Нукербаева обнаружила у норок в Казахстане еще три вида эймерий: *E. furonis*, *E. evermanni*, *E. laidlawi*, которые ранее были описаны у хорька.

По нашим наблюдениям фауна простейших у норок Беларуси представлена эймериями двух родов: *Eimeria* с видами *E. vison* (Kingscote, 1934), *E. furonis* (Hoare, 1927) и родом *Isospora* с видом *I. laidlawi* (Hoare, 1927), из которых 83,5% кокцидий приходится на род *Eimeria*.

E. vison (Kingscote, 1934) обнаружен у 120 норок (16,5%). Ооцисты имеют удлинено-овальную или эллипсоидную форму, светло-серого цвета. Величина ооцист: максимальная - 26,9 x 17,2 мкм, минимальная - 19,8 x 15,6, средняя - 23,4 x 16,4 мкм. Индекс формы - 1.26-1.56. Оболочка двухслойная, гладкая. Микропиле отсут-

вует. Зародышевая масса мелкозернистая, шаровидной формы, собрана в центре. На одном из полюсов между стенкой и зародышевой массой имеется полярная гранула (шапочка). Продолжительность спорогония - 60 ч, максимальная - 72, минимальная - 48 ч. Спороцисты овальные, размером 7,0-9,8 x 5,6 мкм, в каждой из них по два спорозонта запятовидной формы. Остаточные тела - в виде мелких зерен. Обнаружен во всех 10 обследованных нами зверохозяйствах.

E. furonis Hoare, 1927) установлен у 8 (I, II%) норок. Ооцисты очень мелкие, короткоовальные или округлые, серого цвета. Величина ооцист - 11,1-13,2 мкм в диаметре. Оболочка двухслойная, гладкая. Микропиле и полярная гранула отсутствуют. Зародышевая масса мелкозернистая, сконцентрирована в шар. Продолжительность спорогония 120-144 ч. В спорулированных ооцистах имеется по четыре споры овальной формы с одним заостренным полюсом. Размер спороцист - 5,6 x 4,2 мкм, каждая содержит по два запятовидных спорозонта и остаточное тело в виде мелких зерен. Установлен в трех хозяйствах - Пинском, "Дружба", "Звезда".

I. laidlawi (Hoare, 1927) зарегистрирован у 19 (2,63%) норок. Ооцисты овальные или яйцеобразные, светло-серого цвета. Размер ооцист: максимальный - 34,6 x 31,4 мкм, минимальный - 30,5 x 26,3, средний - 32,5 x 28,9 мкм. Индекс формы I.19. Оболочка двухслойная, гладкая. Микропиле и полярная гранула отсутствуют. Зародышевая масса шаровидная, несколько отступает от суженного полюса. Спорогоний длится 48-60 ч. В зрелых ооцистах образуется по две овальные спороцисты, величина которых 13,8-14,6 мкм. Каждая спороциста содержит по четыре запятовидных спорозонта. В спороцистах отмечено остаточное тело в виде мелких зерен. Обнаружен в семи хозяйствах, кроме "17 сентября", "Лучеса", "Прогресс".

Наиболее распространенным видом эймерий оказался *E. vison*, отмеченный во всех 10 звероводческих хозяйствах со средней зараженностью 16,5%. *I. laidlawi* и *E. furonis* составили соответственно 2,75 и 1,17%. Смешанная инвазия (*E. vison* + *I. laidlawi*) зарегистрирована у трех норок (0,4%). В остальных случаях норки заражены обычно одним видом эймерий. Часто встречается ассоциация эймерий с гельминтами из рода *Strongyloides*, особенно в весне-летний период.

В ы в о д ы

Эймериоз сильно распространен среди пороков в крупных звероводческих хозяйствах Беларуси. Возбудители эймериоза обнаружены в различных половозрастных группах. Наибольшая экстенсивность и интенсивность инвазии отмечена у 3-6-месячных пороков в Пинском зверохозяйстве. Выделены 3 вида эймерий. Источниками инвазии являются самки, больные и переболевшие звери.

УДК 619.616.1-07:615.284:636.92

Н.Ф. КАРАСЕВ, доктор ветеринарных наук, профессор
В.М. ЗОЛОТОВ, кандидат ветеринарных наук, ассистент
Н.Г. ЗОЛотоВА, кандидат ветеринарных наук, доцент

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРОЛИКОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ИВОМЕКА

В последнее десятилетие в ветеринарной паразитологии широко используются препараты, обладающие широким спектром действия на паразитов. Одним из таких препаратов является ивомек - 1%-ный раствор ивермектина. Он эффективен при нематодозах у всех видов животных, гиподерматозе крупного рогатого скота, гастрофилезах лошадей, астрозе овец; при заболеваниях, вызываемых клещами и многими кровососущими насекомыми.

В настоящее время ветеринарными врачами используются четыре схемы применения этого препарата:

0,50 мл на 50 кг массы животного подкожно, двукратно, через 7 дней;

1 мл на 50 кг массы животного однократно;

1 мл на 50 кг массы двукратно с интервалом в 10 дней (Л.Н. Скосярских и Э.Б. Кербабаев, 1987);

1,5 мл на 50 кг массы двукратно с интервалом в 14 дней (М.В. Якубовский, М.А. Ананчиков, 1989).

Иногда врачами используются и другие схемы.

Несмотря на многообразие схем использования ивомека для лечения паразитозов не изучено влияние препарата на организм животных в зависимости от дозы и кратности применения.

Мы проверяли влияние различных доз ивомека на иммунобиологические показатели крови кроликов (рис. 1 и 2). Для опыта исполь-